

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭56—103105

⑤ Int. Cl.³
A 61 K 7/021

識別記号

庁内整理番号
7432—4C

⑬ 公開 昭和56年(1981)8月18日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 化粧品

② 特 願 昭55—4989
② 出 願 昭55(1980)1月19日
⑦ 発 明 者 中村雅子
横浜市戸塚区矢部町1531番地資
生堂戸塚花椿寮B—106

⑦ 発 明 者 田中宗男
東京都豊島区駒込4丁目13番8
号
⑦ 出 願 人 株式会社資生堂
東京都中央区銀座7丁目5番8
号

明 細 書

1. 発明の名称

化粧品

2. 特許請求の範囲

- (1) カチオン交換能を有する粘土鉱物に、ローダミンBと多価金属イオンと水溶性高分子を吸着させて得られる、色相を黄味に調整した赤色系着色顔料を配合したことを特徴とする化粧品。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、粘土鉱物にローダミンB、多価金属イオン及び水溶性高分子を吸着させて得られる、色相を黄味に調整した赤色系着色顔料を化粧品基剤に配合して得られる化粧品、特にメイクアップ化粧品に関する。

従来、カチオン染料であるローダミンBを顔料化して化粧品特にメイクアップ化粧品に使用しようとする試みが、業界において種々行なわれている。

たとえば、カチオン交換能を有する粘土鉱物にローダミンBを結合させた顔料が公知である。しかしながら、このものは皮膚への染着性はないものの、色調が青味の赤色であり、さらに彩度が低くなるというローダミンB本来が有する鮮明な色調をつぶしてしまうという新たな欠点をもっている。従ってこのものを化粧品に用いた場合、彩度が低い上に化粧品特にメイクアップ化粧品が必要としている赤味がだせず、実際には使用できない。

整した赤色系着色顔料を配合したことを特徴とする化粧料を提供するものである。

(以下余白)

さらに、カチオン交換能を有する粘土鉱物に界面活性剤で色相を調整したローダミンB及び多価金属イオンを結合して得られる赤色系顔料組成物も公知である。しかしながら、このものは皮膚への染着性のない~~も~~色彩効果のすぐれた顔料であるが、青味が強く、化粧料等にメイクアップ化粧料に使用するには黄味が不足しており、従って実際には化粧料への配合ができない。さらに調整剤として用いている界面活性剤は、中でも非イオン界面活性剤が比較的刺激が少ないものの皮膚への安全性の面で危具がないとはいえない。

本発明者は、これらの欠点を改良すべく鋭意研究を重ねた結果、皮膚の安全性の全く問題のない水溶性高分子を中心としたもので処理することにより、種々欠点を補った黄味に調整した赤色系着色顔料を用いた化粧料を見出し本発明を完成するに至った。

すなわち本発明は、カチオン交換能を有する粘土鉱物に、ローダミンBと多価金属イオンと水溶性高分子を吸着させて得られる、色相を黄味に調

次に本発明に用いられる着色顔料について説明する。処理剤として用いられる水溶性高分子は天然物でも合成物でもよい。

例えば、ゼラチン、カゼイン、等の動物系高分子、デンプン類、植物ガム質、海そう類、植物粘液質等の植物系高分子、ケルトロール等の微生物多糖類、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム塩、ヒドロキシエチルセルロース等のセルロース誘導体、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸誘導体、ポリメタクリル酸誘導体等のビニル系高分子、ポリエチレンオキシド等をあげることができる。

水溶性高分子の配合量は、目的とする黄味に調整した赤色系顔料を得るためには粘土鉱物に対して1〜50%配合するのが適当である。

粘土鉱物としては、カオチン交換能をもつモンモリロナイト、ヘクトライト、ゼオライト、カオリン、ハロサイト、イライト等いずれも可能であるが、特に合成品であるラボナイトOPは白色粉体であることから体質として優れたものである。

多価金属塩は、カルシウム、バリウム、亜鉛、マンガン、アルミニウム、マグネシウム等の塩酸塩、硫酸塩等が用いられる。

本発明に用いられる着色顔料は、以下のいずれの方法をとっても得られる。

(1) 予めローダミンBの染料水溶液を調整した中へ、粘土鉱物を除々に分散させていき均一に膨潤する迄攪拌し続けた後、水溶性高分子物質で処理する。

その後、更に多価金属で処理すると非膨潤型の顔料が沈殿してくる。

(2) 予めローダミンBの染料水溶液を調整した中へ、粘土鉱物を除々に分散させていき均一に膨潤する迄攪拌し続けた後、多価金属で処理し、次いで水溶性高分子物質で処理することにより皮膚染着性のない、しかし色彩効果の優れた着色顔料を得る。

次に具体例を持って合成法を説明する。

合成例1

予めラボナイトOP10gを、水500ml中に均一

になる迄分散させた後、これとは別に0.2%ロータミンB染料水溶液500mlを調整した溶液を上記分散液に添加した。これを50℃、30分攪拌後、ポリビニルピロリドン0.5gを加え、更に塩化カルシウムで50℃、30分攪拌処理した。沈殿分離した非膨潤型の着色顔料をろ過、水洗、乾燥、粉碎を行ない目的の顔料を得た。

合成例2

10gのラボナイトOPを水500ml中に均一に分散させた液に、0.2%ロータミンB染料水溶液500mlを添加し、50℃、30分攪拌した。

ついで塩化カルシウムを添加し、さらにポリビニルピロリドン0.5gを加え、50℃、30分攪拌した。以下合成例1と同様にして目的の顔料を得た。

(以下余白)

次に本発明に用いられる顔料特性を示すが、それに先立ち0.2%ロータミンB水溶液500mlに水溶性高分子0.5gを添加した時の可視スペクトルを測定し、主波長の変化を表1に示した。

表1

添 加 物	主波長
無添加(ロータミンB水溶液)	556
ポリビニルピロリドン	550
セロゲン	552
ポリエチレンオキッド	552
アラビアゴム	551

表1より、水溶性高分子を添加したものは無添加のものに比べ明らかに主波長が短波長側へ移行し、青味の赤から黄味の赤へと色調調整の効果が表われている。

合成例1に準じて得られた着色顔料の色調、着色力、及び水へのブリード性について示す。
着色料の色調は顔料粉末そのものを、又、着色力については、着色顔料の一定量にヒマシ油一定量を添加し、更に酸化チタンを着色顔料に対して適

宜加え、ドクターブレードにて混練した後、隠蔽率試験紙上に一定塗膜に塗布した。

これを分光光度計(日立カラーアナライザー507型)にて測色し、得られたX、Y、ZをH.V.Cマシセル値に換算し、更に着色力を表わすGodloveの濃度式 $S = \sqrt{16V^2 + 0.2}$ に代入した。

ここで($V = 10 - V$)は暗度に相当し、S値は大きい程着色力が大なることを表わす尺度となる。ブリード性については、着色顔料1gを採取し、水で100gとし、1時間攪拌静置後、上澄液を口通して日立340型自記分光光度計にて吸光度(ϵ)を測定した。

以上の結果を着色顔料の粉末色については表2に、ブリード性については表3に、また着色力については図1に示した。

表2

	1	2	3	4	5	6	7	8
粘土鉱物	モンモリロナイト	モンモリロナイト	ラボナイトOP	ラボナイトOP	モンモリロナイト	ラボナイトOP	ラボナイトOP	ラボナイトOP
水溶性高分子	—	トウイーン80	—	トウイーン80	CMC	ポリビニルピロリドン	ポリエチレンオキッド	アラビアゴム
金属塩	塩化アルミニウム	塩化アルミニウム	塩化カルシウム	塩化カルシウム	塩化バリウム	塩化カルシウム	塩化バリウム	塩化カルシウム
顔料の色相	1RP	7.5RP	0.5RP	7.0RP	0.5R	9.0RP	8.5RP	10RP
明度	3	4	3	3	4	3	4	3
採度	11	14	12	14	14	14	14	14
染着性	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

※ 界面活性剤(商品名)

※※ カルボキシメチルセルロースナトリウム塩

表3

添加水溶性高分子	ϵ
ポリビニルピロリドン	0.039
カルボキシメチルセルロースナトリウム塩	0.063
ポリエチレンオキッド	0.022
アラビアゴム	0.051

表2、表3より明らかなように、水溶性高分子処理することにより色相は黄味に寄り採度も向上し、しかもブリード性のない良好な顔料である。
また、着色力は図1から明らかなように、水溶性高分子無添加品よりも大きな値をとっている。
なお、合成例2の方法に準じて得られた着色顔料についてもほぼ同じ結果が得られた。

次に本発明の実施例を示す。(配合量は重量部を示す。)

(以下余白)

実施例1

モンモリロナイト100gを水5ℓ中に均一に分散させた中に、ローダミンB 10gを水1ℓ中に溶解させた液を添加し、50℃、30分攪拌した。
その後65gのポリビニルピロリドンの溶解させた300ml溶液を加え、さらに0.2Nの塩化カルシウム100mlを添加し、50℃、30分攪拌した。沈殿分離物をろ過し、水洗、乾燥、粉碎の工程を経て着色顔料を得た。得られた顔料をニールエナメル中に配合した。

ニトロセルロース(1/2秒)	10.0
アルキッド樹脂	10.0
クエン酸アセチルトリブチル	5.0
酢酸エチル	20.0
酢酸ブチル	15.0
エチルアルコール	5.0
トルエン	35.0
着色顔料	適量
沈殿防止剤	"

実施例2

ラボナイトCP 100gを水5ℓ中に均一分散させた中に、ローダミンB 20gを1ℓ中に溶解させた液を添加し、50℃、30分攪拌した。
ついで0.2Nの塩化アルミニウム100mlを添加し、さらに0.5gのカルボキシメチルセルロースナトリウム塩を溶解させた100ml溶液を加え、50℃、30分攪拌した。以下実施例1と同様にして顔料を得た。得られた顔料を口紅に配合した。

カルナウバロウ	16.0
オゾケライト	16.0
ラノリン	24.0
流動パラフィン	24.0
ブチルステアレート	10.0
着色顔料	5.0
酸化チタン	4.0
香料	適量
酸化防止剤	"

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に用いられる着色顔料及び比較の着色顔料の着色力を示す図である。

特許出願人 株式会社 資生堂

第 1 図

